



⑫

## Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 94 08 909.4
- (51) Hauptklasse H05K 7/14  
Nebenklasse(n) H02B 1/48 H01R 13/73
- (22) Anmeldetag 31.05.94
- (47) Eintragungstag 28.07.94
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 08.09.94
- (30) Priorität 23.12.93 IT MI 93 U 000997
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Vorrichtung zum Befestigen elektrischer Geräte in  
Verbindungselementen
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Industria Lombarda Materiale Elettrico I.L.M.E.  
S.p.A., Mailand/Milano, IT
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Zumstein, F., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;  
Klingseisen, F., Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 80331  
München

31.05.94  
1

INDUSTRIA LOMBARDA MATERIALE ELETTRICO  
I.L.M.E. S.p.A., Milano / Italien  
Case NS/1322

### Vorrichtung zum Befestigen elektrischer Geräte in Verbindungselementen

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Befestigen elektrischer Geräte in insbesondere mehrpoligen Verbindungselementen.

Wie bekannt ist, werden mehrpolige Verbindungselemente, Stecker und Steckdosen bzw. Fassungen, in speziellen aufnehmenden und eingreifenden Gehäuseteilen eingebaut, die beim Kuppeln mittels geeigneter Klemmeinrichtungen hermetisch geschlossen werden.

Die Verbindungselemente sind im Inneren der Gehäuse mit vier Eckschrauben befestigt, die durch das Verbindungselement tragende Platten hindurchgehen und darunter in Gewindebohrungen geschraubt werden, die in Standardpositionen in entsprechenden Vorsprüngen in den Gehäusen vorgesehen sind.

Diés ist die klassische Befestigungsart und kann als optimal gelten. Jedoch gibt es Probleme mit den Gewindebohrungen, die innen im Gehäuse vorgesehen werden müssen.

Das Gehäuse wird normalerweise aus einer Aluminium-Legierung durch Druckguß hergestellt und kann deshalb einige Unvollkommenheiten (Preßnähte oder Schrumpfung) aufweisen. Demzufolge

9408909

3105 94

2

können die Bohrungen blockiert sein und mit den Positionspunkten für die Befestigungsschrauben nicht übereinstimmen. Dann folgt ein Gewindeschneidvorgang, um in diese Löcher bzw. Bohrungen ein Gewinde zu schneiden, wonach das fertiggestellte Gehäuse zum Anstrich weitergeleitet wird.

Daraus ist zu erkennen, daß es, um die Gewindelöcher für ein Eingreifen der Schrauben zum Befestigen der elektrischen Geräte zu erhalten, deshalb notwendig ist, eine Anzahl von Verfahrensschritten durchzuführen, die sich auf die Herstellungszeiten und die Endkosten des Produktes auswirken.

Darüberhinaus kann das Anstrichverfahren, das zum Abschluß ausgeführt wird, das Gewinde der Löcher verstopfen, wobei es schwierig wird, die Schrauben einzuschrauben.

Die Aufgabe der Erfindung ist es, die oben genannten Nachteile zu beheben, indem eine einfache und praktische Methode vorgesehen wird, um die Gewindelöcher für ein Eingreifen der Schrauben zum Befestigen von elektrischen Geräten im Gehäuse von mehrpoligen Verbindungselementen zu erhalten, wobei die Anzahl der Arbeitsvorgänge beachtlich reduziert wird, die erforderlich ist, fertige Gehäuse zu erhalten und so höhere Produktionsraten und geringere Produktionskosten zu erzielen.

Dieses Ziel wird gemäß der Erfindung durch Vorsehen von Gewindeeinsätzen erreicht, die in Löcher eingepaßt werden, welche im Gehäuse durch die Gußform direkt hergestellt sind.

Demgemäß erhält das Gehäuse seinen Anstrich vor dem Einsetzen des Einsatzes, dessen Gewinde deshalb fehlerlos bleibt und ein leichtes Befestigen der Schraube zum Befestigen des Steckers oder der Steckdose gestattet.

Weitere Merkmale der Erfindung werden durch die folgende Beschreibung deutlicher gemacht, die sich auf eine rein beispielhafte und deshalb nicht beschränkende Ausgestaltung be-

9408909

31.05.94

3

zieht, die in der beigegeführten Zeichnung veranschaulicht ist, in welcher die einzige Figur eine axonometrische, teilweise auseinandergezogene Darstellung eines Gehäusepaares für mehrpolige Stecker bzw. Verbindungselemente zeigt.

In der beigegeführten Figur dienen die beiden Gehäuse, die mit den Bezugszeichen 1 bzw. 2 gekennzeichnet sind, dazu, beispielsweise einen Stecker und eine Steckdose unterzubringen. Das Gehäuse 1 kann an einem Halter befestigt sein, und das Gehäuse 2 ist mit ihm während der Verbindung in Eingriff, indem ein Verriegeln in einer an sich bekannten Weise durch Betätigen eines Paares von Schnapp-Kupplungshebeln 3 eintritt, von denen nur einer in der Figur dargestellt ist.

Die Stecker werden im Innern der jeweiligen Gehäuse 1 oder 2 mit Hilfe von vier Eckschrauben befestigt, die durch die jeweiligen Steckerplatten hindurchgehen und in die entsprechenden Gewindebohrungen geschraubt werden, die im Innern der Gehäuse vorgesehen sind.

Gemäß der Erfindung werden an den vier Innenecken jeden Gehäuses 1 oder 2 vier glattwandige Löcher 4 durch die Gußform hergestellt, und die jeweiligen Gewindeeinsätze 5 werden hinterher in diese Löcher eingepaßt. Die Einsätze 5 können beispielsweise aufweitbar sein, d.h., sie werden in den entsprechenden Löchern 4 durch Aufweiten ihres unteren Abschnitts 6 blockiert, der mit Längsnuten versehen ist, die auf Druck ansprechen.

Mit dem Vorsehen der Einsätze 5 ist es viel leichter und wirtschaftlicher, die Gehäuse 1 und 2 herzustellen, um die jeweiligen Verbindungselemente zu erhalten, verglichen mit der traditionellen Lösung, die darin besteht, die Schraublöcher direkt im Gehäuse herzustellen. Gemäß der Erfindung werden im Gehäuse durch die Gußform glatte Löcher hergestellt, und diese werden zuerst angestrichen und erhalten dann die Einsätze 5.

94.05.94

31.05.94

4

So werden alle mit Bezug auf den Stand der Technik zuvor erläuterten Probleme überwunden.

9408909

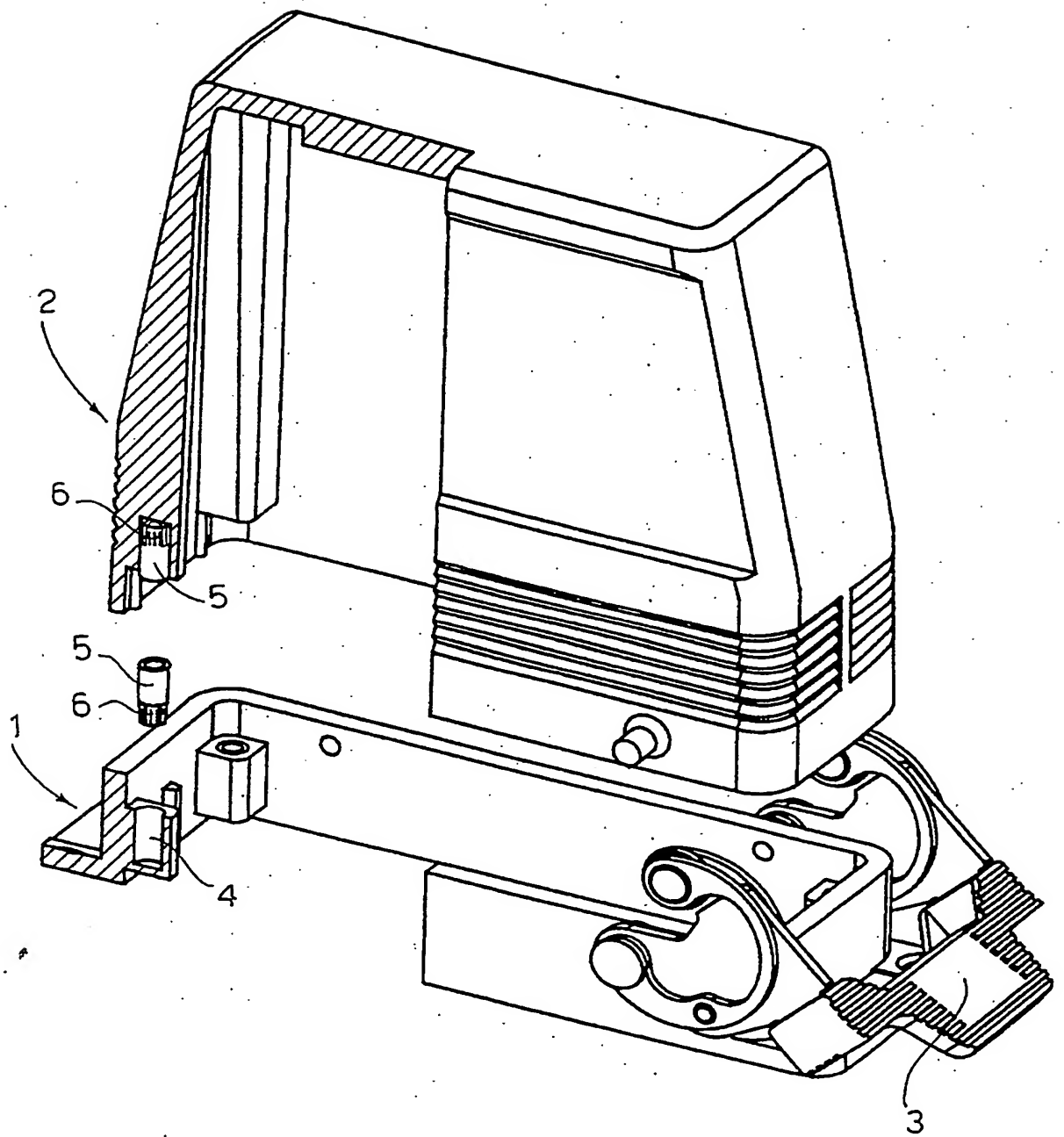
31.05.94  
5

### Ansprüche

1. Vorrichtung zum Befestigen elektrischer Geräte in Gehäusen (1, 2) von insbesondere mehrpoligen Verbindungselementen, wobei Befestigungsschrauben verwendet werden, die durch Platten der Verbindungselemente hindurchgehen und in Gewindebohrungen eingreifen, die im Innern der Gehäuse vorgesehen sind,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Gewindebohrungen in Einsätzen (5) vorgesehen sind, die in glatten Löchern (4) eingesetzt werden, welche in den Gehäusen ausgebildet sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Gewindeeinsätze (5) in den Löchern (4) der Gehäuse (1, 2) durch Aufweiten befestigt sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die glatten Löcher (4) direkt durch die Gußform ausgebildet sind, und die Gehäuse (1, 2) gestrichen werden, bevor die Gewindeeinsätze (5) angebracht sind.

94.08.909

31.05.94



94.08.909